

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/001561 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G02F 1/1337

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009103

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 28 日 (28.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
 特願2003-187923 2003 年 6 月 30 日 (30.06.2003) JP  
 特願2003-273530 2003 年 7 月 11 日 (11.07.2003) JP  
 特願2003-283622 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP];

〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号  
 Osaka (JP). 鳥取三洋電機株式会社 (TOTTORI SANYO  
 ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6800843 鳥取県鳥取  
 市南吉方 3 丁目 2 〇 1 番地 Tottori (JP).

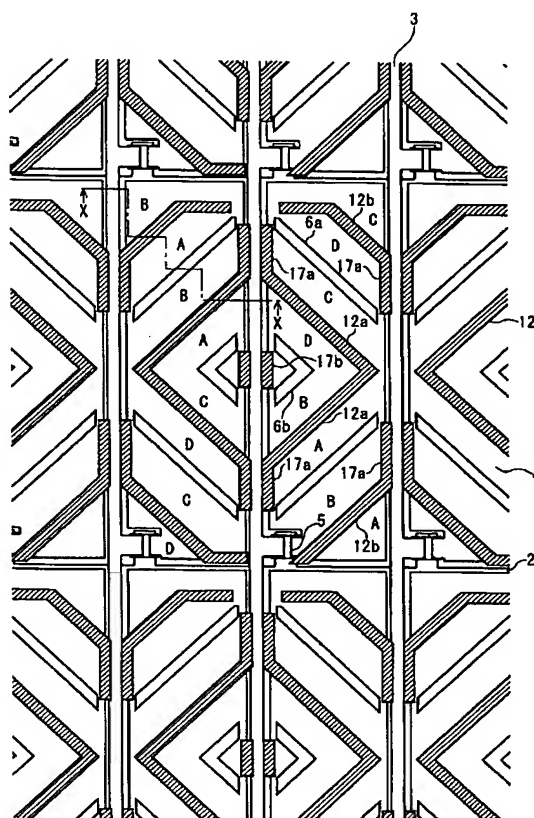
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 田中 慎一郎  
 (TANAKA, Shinichiro) [JP/JP]; 〒6800843 鳥取県鳥取  
 市南吉方 3 丁目 2 〇 1 番地 鳥取三洋電機株式会社内  
 Tottori (JP). 小林 修 (KOBAYASHI, Osamu) [JP/JP]; 〒  
 6800843 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目 2 〇 1 番地 鳥取  
 三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 森田 聡 (MORITA,  
 Satoshi) [JP/JP]; 〒6800843 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目  
 2 〇 1 番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 山内  
 隆夫 (YAMAUCHI, Takao) [JP/JP]; 〒6800843 鳥取県  
 鳥取市南吉方 3 丁目 2 〇 1 番地 鳥取三洋電機株式会  
 社内 Tottori (JP). 須崎 剛 (SUZAKI, Takeshi) [JP/JP]; 〒  
 6800843 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目 2 〇 1 番地 鳥取

/続葉有/

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY APPARATUS

(54) 発明の名称: 液晶表示装置



(57) Abstract: A liquid crystal display apparatus comprising a first substrate (1); a slit (6) formed in a pixel electrode (4); a second substrate (8) on which a transparent electrode is formed; a protrusion (12) formed on the second substrate (8); an auxiliary protrusion (17) present on the same plane as the protrusion (12) and formed along the edge of the pixel electrode (4); oriented films (7,13) deposited on the two substrates (1,8); a liquid crystal layer (14) between the two substrates (1,8); a first polarizing plate (15) arranged on the first substrate (1); and a second polarizing plate (16) arranged on the second substrate (8) and having a transparent axis orthogonal to that of the first polarizing plate (15), wherein in the pixels horizontally and vertically adjacent to one another, the slits (6) and protrusions (12) are arranged symmetric with respect to a line. A liquid crystal apparatus having such a structure can realize a high quality display with less dependency on the view angle.

(57) 要約: 液晶表示装置は、第一基板 1 と、画素電極 4 に形成されたスリット 6 と、透明電極を形成した第二基板 8 と、第二基板 8 に形成された突起 12 と、突起 12 と同一面上であって画素電極 4 のエッジ部に沿って形成された補助突起 17 と、両基板 1、8 上に積層した配向膜 7、13 と、両基板 1、8 間に挟持した液晶層 14 と、第一基板 8 に配置した第一偏光板 15 と、第二基板 8 に配置されると共に第一偏光板 15 の透過軸と直交関係にある透過軸を有する第二偏光板 16 とを備え、隣接する上下左右方向の画素において、スリット 6 と突起 12 の配置形状は線対称となっている。このような構成の液晶表示装置によれば、視角依存性の少なく、表示品位の高い液晶表示装置を提供することができるようになる。



三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 日浦 さやか (HIURA, Sayaka) [JP/JP]; 〒6800843 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目 2 0 1 番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 ウィンテック (WIN TECH PATENT OFFICE); 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目 6 番 7 号 ウンピン神田ビル 4 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。